достигал 35% в год.

Таким образом, главная проблема на пути достижения экономически целесообразного уровня воспроизводства поголовья при всех применяемых технологиях содержания, кормления и эксплуатации молочного стада фокусируется на наличии большого числа коров с гипофункцией яичников, сопряжённой с эндометритами.

SUMMARY

The aim of this study was to investigate the reproductive activity of the herd with different cow management. The results suggested the percent of some reproductive disorders related with different cow management.

Литература

1. Oettel M. Ausgewalte Probleme der Entwicklung Arzeinmitteln zur Biotechnik der fortpflanzung // Mh. Vet. Med. 1994. V 5. P. 148-150.
2. Мадисон В.В., Мадисон В.Л. Трансплантация эмбрионов в практике разведения молочного скота. М.:Агропромиздат, 1988. 128 с.

УДК 619:618.11-006.2

Ф.Н. Насибов, А.Г. Хмылов, Е.У. Байтлесов, Е.А. Тяпугин, В.А. Титова

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ОБРАЗОВАНИЕ КИСТ ЯИЧНИКОВ

Кисты яичников являются одной из наиболее трудноустранимых патологий репродуктивной системы у коров молочных и мясных пород [1]. Кисты яичников диагностируют у коров всех возрастов, но чаще после второй-пятой лактации, через 1-4 мес. после отёла, т.е. в период наивысшей лактационной активности [2]. По данным литературы частота образования кист яичников может достигать 5,6%–19,0%, что наносит ощутимый ущерб в результате увеличения межотёльного периода до 64 дней [3, 4, 5]. Ряд авторов приводит и более высокие цифры, учитывая, что у 60% коров перед первой после отёла овуляцией кистозные изменения, как правило, остаются не выявленными. Большое число коров с кистозным перерождением яичников выбраковывают из-за необратимого бесплодия, т.к. данная патология имеет весьма негативное свойство: у большинства животных после лечения кистозное перерождение возобновляется [6, 7]. На протяжении многих лет исследований была установлена взаимосвязь образования кист яичников с отдельными факторами, которые были названы «факторы риска». Многие из них описаны, но не исследованы в достаточной степени. Так, нет ясного представления о связи высокой молочной продуктивности со случаями образования кист. В этом отношении данные противоречивы. Особенно это касается коров, у которых были осложнения во время или после отёла [8,9].

Целью нашего исследования мы определили изучение частоты формирования кист яичников (без учёта дифференциации на фолликулярную и лютеальную) у высокопродуктивных коров с учётом факторов, влияющих на данный процесс.

Материалы и методы исследования. Исследования были проведены в 2004-2005 гг. в СХПК «Куркино» на 320 коровах чёрно-пёстрой породы низкой, средней и высокой молочной продуктивности. Кормление, условия содержания и эксплуатации экспериментальных животных соответствовали общепринятым в зоотехнии нормам. В исследованиях по характеристике воспроизводительного статуса поголовья руководствовались общепринятыми в зоотехнической практике методами. Оценку влияния сезонности на случаи образования кист яичника определяли методом ретроспективного анализа данных зоотехнического учета. Концентрацию гормонов в крови определяли радиоиммунологическим методом (РИА). Статистическую обработку экспериментального материала проводили по Е.К. Меркурьевой на персональном компьютере с использованием программы Microsoft Excel.

Результаты исследования и обсуждение. Исследованиями определили соотношения количества коров, имеющих кисты яичников, другие овариопатологии и эндометриты при разных уровнях продуктивности (табл. 1).

Таблица 1

Структура патологий репродуктивной системы коров в зависимости от молочной продуктивности и числа лактаций

Кол-во лактаций	Уровень продуктивности											
	НП ** (n=326)				СП** (n=367)				ВП** (n=320)			
	Всего выявлено с патологией (n-%)											
	198-60,7				247-67,3				259-80,9			
	Соотношения патологий (%)*											
	ГЯ	ПЖТ	КЯ	ЭМ	ГЯ	ПЖТ	КЯ	ЭМ	ГЯ	ПЖТ	КЯ	ЭМ
2	22,3	21,1	1,4	55,2	34,7	10,6	4,6	50,1	36,8	17,7	3,4	42,1
3	24,7	18,8	4,4	52,1	35,1	9,3	4,2	51,4	35,4	9,4	4,6	50,6
5	8,8	12,1	22,9	56,2	10,8	20,7	22,4	46,1	14,1	24,3	25,9	35,7
6	6,8	14,7	19,4	59,1	9,1	22,6	25,8	42,5	7,7	19,5	26,9	45,9

* Процент от выявленных с патологией; Г.Я. – гипофункция яичников; П.Ж.Т.- персистентное жёлтое тело; К.Я.- кисты яичников; ЭМ- эндометрит и другие патологии.
** НП-низкопродуктивные (до 4 тыс. кг. молока за лактацию); СП-среднепродуктивные (от 4 до 7 тыс. кг.); ВП-высокопродуктивные (от 7 тыс. кг.) животные.

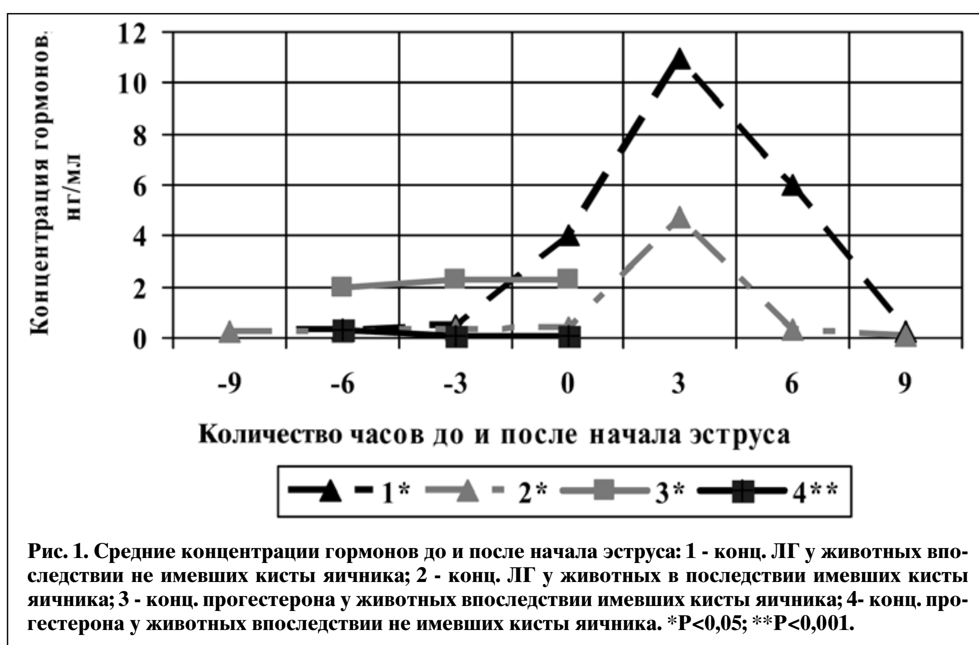


Рис. 1. Средние концентрации гормонов до и после начала эструса: 1 - конц. ЛГ у животных впоследствии не имевших кисты яичника; 2 - конц. ЛГ у животных в последствии имевших кисты яичника; 3 - конц. прогестерона у животных впоследствии имевших кисты яичника; 4- конц. прогестерона у животных впоследствии не имевших кисты яичника. *P<0,05; **P<0,001.

Было подтверждено правило, что образование кист яичников характерно для высокопродуктивных животных, т.к. процесс интенсивной лактации требует повышенных энергетических затрат. Переход некого порогового уровня в процессе обмена веществ, приводит к стойкому метаболическому дисбалансу, что выражается, прежде всего, в возникновении проблем на всех уровнях эндокринной регуляции репродуктивной функции.

С увеличением числа лактаций повышался процент образования кист: по 2-й и 3-й лактациям заболеваемость не превышала 6,0%, в то время как по 5-й и 6-й лактациям этот показатель достигал 26,0%. Образование кист более характерно в зимние месяцы при недостатке моциона и нехватке в рационах витаминов (Е) и минеральных веществ (селен). Скармливание некачественных кормов, поражённых плесневыми грибками также способствовало образованию кист яичников, особенно у первотёлок.

У коров, имевших тяжёлые роды и осложнения после отёла (задержание последа, эндометриты) кисты яичников наблюдались чаще. Зарубежными исследователями было показано, что эндотоксины, выделяемые бактериями в полость матки

при воспалительных процессах, стимулируют секрецию кортизола, который супрессирует предовуляторное волнообразное выделение ЛГ. Особенно к такому явлению чувствительны высокопродуктивные коровы [7]. Повышение концентрации прогестерона в предовуляторный период (от 1,0 до 2,5 нг/мл) сопровождается общим дефицитом концентрации ЛГ в крови, что впоследствии приводит к кистозным перерождениям (рис. 1). Данное обстоятельство в определённой степени подтверждает одну из гипотез этиологии кист яичников, согласно которой непосредственной причиной патологии является общий дефицит предовуляторного волнообразного высвобождения ЛГ или недостаточный предовуляорный ЛГ-пик, что обусловлено повышением концентрации прогестерона в крови в предовуляторный период.

Таким образом, образование кист яичника является довольно распространённым явлением в современном молочном скотоводстве и опосредованно связано с высокой молочной продуктивностью животных, отсутствием моциона, адекватного кормления, особенно в зимний период, и высоким процентом животных, имеющих другие нарушения в репродуктивной сфере. Непосредственным фактором, приводящим к формированию кист яичников, является гормональный дисбаланс, вызванный нарушенным обменом веществ у коров в период повышения лактационной активности.

SUMMARY

The objective of the present study was to determine the frequency of the cows with ovarian follicular cysts and the factors related with cysts formation.

Литература

1. Hooijer G., Lubbers R., Ducro B. et al. Genetic parameters for cystic ovarian disease in Dutch Black and White dairy cattle// J. Dairy Sci. 2001. V. 8. P. 286–291.
2. Бриль Э.Е. Гормоны и воспроизводство крупного рогатого скота.-Мн: Ураджай, 1979. 88 с.
3. Garverick H. Ovarian follicular cysts in dairy cows// J. Dairy Sci. 1997. V.80. P. 995–1004.
4. Eyestone W., Ax R. A review of ovarian follicular cysts in cows, with comparisons to the conditions in women, rats, and rabbits//Theriogenology 1984. V. 22. P. 109–125.
5. Jordan E., Fourdraine R. Characteristics of the management practices of the top milk producing herds in the country// J. Dairy Sci. 1993. V.76. P. 3247–56.
6. Lee C., Cook D., Parfet J. et al. Induction of persistent ovarian follicular structures following administration of progesterone near the onset of estrus in dairy cattle //J. Dairy Sci. 1988 V.71. P. 3505–8.
7. Borsberry S, Dobson H. Periparturient diseases and their effect on reproductive performance in five dairy herds// Vet Rec. 1989. V.124. P.217–9.
8. Casida L., Chapman A. Factors affecting the incidence of cystic ovaries in a herd of Holstein cows// J. Dairy Sci. 1951. V.34. P.1200–5.
9. Ashmaway A., Vogt D., Youngquist R., Garverick H. Heritability of liability to cystic ovary development in Holstein cattle// J. Hered. 1990. V.81. P.165-166.
10. Mutayoba B. Development of a sensitive enzyme immunoassay for LH determination in bovine plasma using the streptoavidin-biotin technique//Acta Endocrinol. 1990. V. 122. P. 227-232.

УДК 619:616.34-008.314.4/636.22/.28

В.В. Попов, М.Ф.Щербаков, С.С. Лавров

МОНОКУЛЬТУРА VERSUS ТРАВОСМЕСЬ

Стало аксиомой, что возделывать травосмеси выгоднее, чем одновидовые посевы. Научными исследованиями было показано, что смешанные посевы повышают урожаи, качество и устойчивость травостоев. Между тем, по данным РАСХН, травяные смеси, в состав которых входят злаковые или бобовые культуры, выращивают всего 7-8 % хозяйств.

Во ВНИИ кормов был проведен сравнительный опыт по изучению продуктивности и качества злаковых трав (тимофеевки луговой, лисохвоста лугового, требующих повышенного увлажнения, а также овсяницы луговой, костреца безостого и ежи сборной, требующих средней степени увлажнения) в одновидовых посевах и в смесях при трехкратном использовании.

На опытные делянки ежегодно вносили минеральные удобрения в следующих дозах: аммиачную селитру (N_{80}) применяли под каждый укос, хлористый калий (K_{60}) – под первый и третий укосы, простой гранулированный суперфосфат (P_{90}) – один раз весной. Первый укос проводили в фазе выметывания растений, второй и